DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c. k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

N^er^ 9. 1 Maja. 1864.

Wychodzi dwa razy na miesiąc po 1½ arkusza. Cena przedpłaty dla czynnych Członków Tow. krak. 3 zł.; dla innych abonentów 5 złr. w. a. rocznie. Należytość przesyłaną być ma franco pocztą pod adresem: „Do Expedycyi" „DZIENNIKA ROLNICZEGO" w biórze c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego przy Ul. Sławkowskiej, w domu Towarzystwa Naukowego w Krakowie, z wyrażeniem na kopercie: pieniądze prenumeracyjne

O hodowli bydła rogatego.

(Ciąg dalszy.)

V. Poród cielęcia.

Gdy poród u wszystkich zwierząt domowych bywa mniej więcej podobny, przeto tutaj o tyle tylko o nim mówić będziemy, o ile on u bydła rogatego odrębnemi odznacza się właściwościami.

Od zapłodnienia krowy do ocielenia upływa zwykle mniej więcej 40 tygodni. Mówimy mniej więcej, gdyż młode krowy cielą się zwykle o kilka dni wcześniej; krowy starsze, mianowicie jeżeli mają mieć byczka, cielą się o 8—12 dni później. Również krowy pierwszy raz rodzące, pierwsze, oraz na nowiu poczęte cielęta, noszą nieco dłużej nad czas wyżej wskazany. Spóźniony poród rzadko bywa szkodliwy; przeciwnie, znacznie wcześniejszy zawsze staje się szkodliwym; taki wczesny poród zowie się poronieniem albo porzuceniem. Cielę porzucone na nic się nie przyda, a krowie grozi niebezpieczeństwo. Krowę która porzuca najlepiej jest wykastrować; krowa taka bowiem nie tylko sama sobie, ale i innym krowom cielnym jest szkodliwą, gdyż niewytłumaczonym dotąd sympatycznym wpływem dzieje się, że krowy obecne porzuceniu, same nabierają do porzucenia skłonności. W każdym więc razie krowę która zwykła porzucać, należy trzymać w odosobnieniu od innych.

Poród jest dwojaki: prawidłowy, kiedy cielę bez sztucznej pomocy i niebezpieczeństwa dla matki na świat przychodzi, i nieprawidłowy, kiedy rzecz ma się przeciwnie.

Poród poprzedzają następujące oznaki: Cielna krowa staje się niespokojną, to kładzie się, to znów niebawem wstaje, na-

dyma się mocno ku tyłowi jakby chciała łajnić lub moczyć. Ogląda się często na swój zad i ryczy. Wymię nabrzmiewa znacznie, z części rodnych odchodzi szluz w znacznej ilości; u góry po obu stronach ogona tworzą się dwa zaklęknienia, które stają się coraz głębszemi, kiedy jednocześnie rozszerzają się wargi maciczne. Te oznaki zowią się bólami zapowiedniemi. Jak tylko takowe nastaną, trzeba krowę dobrze słomą podesłać, aby się cielę nie uszkodziło. Nie można też już odtąd krowy spuszczać z oczu, gdyż po zapowiednich następują niebawem bóle przedporodowe. Niespokojność krowy się wzmaga, parcie ku tyłowi staje się gwałtowniejsze. Z części rodnych płynie szluz ze krwią, wargi maciczne roztwierają się, błony z wodą płodową sterczą z nich w kształcie wydętej bańki wodnej. Wtedy przychodzą dopiero prawdziwe bóle porodowe, zwane także bólami partemi, przy których bydlę najmocniej się natęża i najwięcej cierpi. Krowa jęczy, stęka i poci się mocno, a niekiedy nawet omdlewa. W skutek dalszych bólów owa bańka wodna pęka, wody odpływają, a przednie nóżki cielęcia, na których spoczywa łebek, wsuwają się przez wargi w pochwę maciczną. Tak dzieje się przy prawidłowym porodzie. Następne bóle wypychają w końcu resztę cielęcia na zewnątrz. Sznurek pępkowy urywa się zwykle sam przez się; w razie zaś przeciwnym, sznurek ten przewięzuje się nicią o dwa cale nad pępkiem, a potem ucina się go tak, aby przewiązanie owo przy cielęciu zostało.

Krowa w skutek przebytych bólów, pozostaje potem, krócej lub dłużej, prawie zupełnie bezsilną. Z tego czasu korzysta się, aby cielę przenieść na przeznaczone dlań, osobne w stajni miejsce, jeżeli ma się ono chować wedle wskazanego przez nas wyżej sposobu; jeżeli zaś ma pozostać przy matce, trzeba jej pozwolić, aby je oblizała.

Po ocieleniu, trzeba z rozdętego wymienia dobrze mleko wydoić; w przeciwnym bowiem razie wymię nabrzmiewa jeszcze mocniej i powstają w niem zwykle stwardniałości. Następnie daje się krowie letni napój z przegotowanego szrótu, do którego dodaje się nieco wydojonego mleka; do naczynia z tym napojem wrzuca się też nieco siana, aby krowa za nadto nagle nie piła.

Przy nieprawidłowych porodach zdarza się, że błony trzeba sztucznie otwierać, jeżeli bóle parte same przez się nie są ich w stanie otworzyć.

Operacyi tej dokonywa się dwojako. 1) Palcami, a wtedy za pomocą wielkiego i średniego palca napręża się mocno błona w miejscu, w którem chcemy ją otworzyć, a następnie naciska się palcem wskazującym, dopóki się nie rozedrze. Otwór rozszerza się potem wedle potrzeby. 2) Za pomocą ostrego scyzoryka lub nożyczek nakłuwa się lub nacina błona, a potem palcami i ręką nacięcie to się rozszerza. W rzadkich wypadkach płód z niepotarganemi błonami przychodzi na świat. Wtedy należy takowe natychmiast otworzyć, aby się cielę nie zadusiło, a potem je czemprędzej usunąć, aby ich krowa nie zjadła.

Nieregularne położenie płodu sprawia nieprawidłowy poród. Bywają zaś nieprawidłowe położenia głowy, nóg, albo zadu. Ponieważ zaś nienormalne porody, bez umiejętnej pomocy, najczęściej pociągają za sobą śmierć matki, a weterynarza nie wszędzie i nie każdej chwili dostać można, każdy więc porządny gospodarz powinien sobie umieć sam radzić w takim wypadku.

Zabierający się do ułatwienia porodu, powinien sobie przedewszystkiem paznogcie krótko obciąć, a dłoń i rękę nasmarować czystą, młodą oliwą.

Teraz powiemy z kolei o różnych nieregularnych położeniach głowy:

1. Głowa i pyszczek leżą jak należy, między również należycie ułożonemi przedniemi nogami, ale są ku sznurkowi pępkowemu skierowane. Wtedy trzeba się starać pyszczek albo samą ręką, albo za pomocą sznura okręconego około pyszczka, takowy ku przodowi i do góry pociągnąć. Jeżeli zaś grzbiet cielęcia zalega zupełnie wargi maciczne, natenczas zapomocą sondy położniczej należy przeciągnąć sznur około szyi od strony tylnej części głowy, albo i od strony przodowej części głowy i około pyszczka. Następnie pomocnik akuszera powinien zwolna coraz silniej za sznur ciągnąć, kiedy jednocześnie akuszer, wysadzony naprzód grzbiet cielęcia w głąb odpycha. Gdy głowa dojdzie do takiego położenia, że można na nią sznur lub tak zwaną pętlę położniczą założyć, trzeba się starać pyszczek w wargi maciczne wprowadzić, a wtedy już poród pójdzie naturalnym biegiem i cielę niebawem przyjdzie na świat.

2. Głowa leży zwrócona ku piersiom, a przednie nogi skierowane ku grzbietowi. W takim razie, trzeba najprzód głowę jak w poprzednim wypadku do należytego położenia sprowadzić, a nogi bądź gołą ręką, bądź za pomocą sznura ku wargom ma-

cicznym ściągnąć. W tym razie także wielce się ułatwia poród, podnosząc do góry przód rodzącej matki.

3. Głowa zwrócona w bok, na prawo lub na lewo. Za pomocą sondy zakłada się pętlę około szyi lub około głowy; pomocnik ciągnąc silnie za sznur lub taśmę, sprowadza szyję i głowę naprzód; akuszer ręką odpycha w tył zgiętą szyję; drugi pomocnik naciska uderzając z lekka od zewnątrz w miejsce, gdzie znajduje się głowa cielęcia, nadając jej kierunek od przodu ku tyłowi.

4. Przy normalnem położeniu przednich nóg, głowa znajduje się wzniesiona w górę, ponad wargi maciczne. W tym wypadku trzeba matkę postawić zadem wyżej, a głowę cielęcia, ująwszy za pyszczek ręką lub sznurem, ostrożnie posunąć ku przodowi, przyczem przednie nogi trzeba cokolwiek popchnąć ku tyłowi. Ku przodowi posuwać ich nie można, gdyż przez to poród by się jeszcze utrudniło.

5. Głowa albo naprzód, albo w tył, albo na bok podana, a przytem 3 albo 4 nogi wysunięte naprzód. W takim razie trzeba uregulować poród albo głową, albo zadem. Poród głową urządza się wtedy, gdy głowa i przednia część nie zanadto w tył są odepchnięte, i jeśli cielę nie leży na grzbiecie. Głowa sprowadza się ku przodowi, jak w wypadku 1; przednia część sciąga się ku przednim nogom, a przednie nogi ku wargom macicznym; jednocześnie tylna część cielęcia silnie w tył się odpycha. Jeżeli poród głową, z powodu grzbietowego położenia cielęcia, jest niepodobny, to zakłada się pętlę na zadnie nogi, które pomocnik z coraz większą siłą ciągnie, podczas gdy akuszer przód cielęcia mocno w tył odpycha. Gdy w ten sposób nada się cielęciu kierunek stósowny do porodu zadowego, takowy ułatwia się ciągnąc niezbyt silnie za tylną część cielęcia.

c. d. n.

SPRAWOZDANIE

z posiedzeń ogólnego zebrania Członków c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego krakowskiego, odbytych w dniach 29 lutego i 1 marca 1864 r.

Posiedzenie I.

Dnia 29 lutego z rana.

(Ciąg dalszy.)

Do tego przedstawienia stanu gospodarskiego Czernichowa, dodać jeszcze winniśmy, że ze względu na grożące posiadłości zalewy Wisły, Komitet usilne czynił do Władz rządowych przed-

stawienia, aby kroki ku zabezpieczeniu brzegów z urzędu przedsięwziętemi były. Wprawdzie przez dwa lata ostatnie większy wylew Wisły się nie zdarzył, lecz natomiast rzeka czyniąc w koło pól zakładowych zwrot z kierunku wschodniego ku północy, mianowicie po zrobieniu pięciu tam na brzegu przeciwnym pod Pozowicami, bardzo mocno poczęła podrywać brzegi do własności Zakładu należące; zaradzenie przeto temu niebezpieczeństwu pilnem się stało. W skutek przedstawień naszych, zrobił urząd budowli wodnych w Podgórzu plan do budowy kilku tam, które mają chronić brzegi Czernichowskie od dalszego uszkodzenia.— Plan ten przedłożonym został rządowi krajowemu do opinii, i jest nadzieja, że roboty około tam z wiosną rozpoczętemi będą, i że połowa kosztów przyjętą będzie na rzecz ogólnego funduszu budowli wodnych [1]). Z innej strony, gdy c. k. Budownictwo wodne zamierzyło rozszerzyć koryto Wisły od strony południowej Czernichowa, tam właśnie gdzie na wykarczowanej części wikliny pole od lat trzech uprawianem było, i obecnie pod jesień żytem jest zasiane, i gdy na żądanie Komitetu w tym przedmiocie Komissja na grunt zjechała, nie mogąc uniknąć wywłaszczenia tego kawałka gruntu, wymierzonego razem na morg wied. 1 sąż. □ 60., Komitet dopilnował się, aby protokół tej czynności z właściwem oszacowaniem był sporządzony i rządowi krajowemu do zatwierdzenia przesłany, a tym sposobem interes Towarzystwa należycie zasłonięty będzie.

Przejdziemy teraz do przedstawienia stanu finansowego naszego Zakładu.

Z początkiem r. 1862 kassa szkoły miała:

w remanencie, gotówką złr. w. a. 479 36½

oprócz tego obligacje indemnizacyjne na złr. 1600
Obligacją pożycz. narod. na . . 120
Oblig pożyczki państwa kościelnego na franków 50
Zaległości dawnych składek . . 167 50.

---

[1]) Już po napisaniu sprawozdania nadeszło do Komitetu zawiadomienie, że plan jest zatwierdzony, a większa połowa kosztów pokryta będzie przez fundusz budowli wodnych, reszta za pomocą konkurencji stron interesowanych.

W roku 1862 *Przychód* wynosił.

Ze składek rozmaitych . . . . *a)* . .	2438	
Procenta od obligacji	83	47
Reszta z Wystawy Tarnowskiej	1600	
Subwencja z funduszu krajowego	2100	
Dochód z Czernichowa (w gotowiznie) [1]	2476	10
Z kasy ogólnej Towarzystwa dołożono	1000	
	10,176	93½

Rozchód [2])

Wydatki fundacyjne jako to: opłata rat indemnizacyjnych, wydatki na budowle etc. 3460

Wydatki administracyjne jako to: czeladź, najem

---

[1]) *Szczegółowy wykaz przychodu z Czernichowa* w r. 1862.

Z gospodarstwa rolnego, sprzedaży ziemiopłodów złr.	33	75
Z chowu bydła	15	
Z najmu paszy i ściółki leśnej	112	63
Z ogrodu	45	13
Lądowe z placu od galarów	239	53
Najem rybołowstwa	40	—
Z lasu	154	31
Z propinacji	1800	—
Z wyłomu kamienia	7	70
Drobne	28	5
	złr. 2476	c. 10

[2]) *Szczegółowy wykaz całego rozchodu:*

4 raty zaległych procentów indemnizacyjnych *b)* złr.	1000	
4 raty skapitalizowanego kanonu z procentami . . .	1625	40
Wydatki na budowle	835	16
Zasługi czeladzi	220	—
Kupno ziemiopłodów ogrodowych i polnych	524	26
Najem robocizny do ogrodu i pola	474	67¾
Wyłom kamienia i wyrób wapna	91	—
Koszta podróży, transporta, porto, drobne.	276	94½
Podatki i rządowe ciężary	269	52
Składki konkurencyjne parafialne	105	37
Assekuracja ogniowa	61	68
Pensje nauczycieli, remuneracje	2862	82
Sprzęty domowe i szkolne	271	79
Wydatki na kuchnią i spiżarnią	504	59¼
Opał i światło	333	56
	9456	77¼

robotników, kupno nasion, materjały, transporta, składki konkurencyjne, podatki rządowe, assekuracja ogniowa etc. 2023 44¼

Wydatki szkolne: pensje nauczycieli, remuneracje i pauszalia, sprzęty domowe i szkolne, opał, światło, wydatki na kuchnię i spiżarnią 3972 76½

razem 9456 77½

Z początkiem 1863 r. pozostawał *remanent* złr. 720 16
Obligacje powyżej wyrażone, i składek na szkołę zaległych złr. 540.

W r. 1863 *Przychód* wynosił ze składek rozmaitych . . . . *a*) . złr. 1208
Z procentów od obligacji 80 22
Subwencja z funduszu krajowego 2100
Dochód z Czernichowa (w gotowiznie) [1]) 2844 80½
Z kassy ogólnej Towarzystwa dołożono . . . 3002 47½

9955 66

Rozchód [2]).

Wydatki fundacyjne, jako to: opłata rat indemnizacyjnych, stępel od kupna majętności, wydatek na budowle 3785 87½

---

[1]) *Szczegółowy wykaz dochodu z Czernichowa* w roku 1863.

Z gospod. dom. (sprzedaż bydła.) złr.	437	6
Z gruntu	49	93
Z ogrodu	44	12
Z propinacji	1800	—
Z rybołowstwa	45	—
Z lasu i wikliny	225	22
Lądowe z placu od galarów	243	47
	2844	80½

[2]) *Szczegółowy wykaz całego rozchodu:*

2 raty zaległych proc. indemnizacyjnych *b)*	494	75
5 rat skapitalizowanego kanonu z proc. *c)*	1978	17
Na rachunek opłaty stęplowej od przen. włas. Czernichowa *d)*	840	68½

---

a) Składki liczone są wszystkie razem, tak nadzwyczajne jak i pochodzące z zobowiązań dawniejszych i zaległe.

b) Zaległy procent od skapitalizowanego kanonu wynosił, przed zaczęciem opłacania rat 20letnich, złr. 4063 c. 50, reszta tej zaległości w summie złr. 1500 na prośbę Komitetu rozłożoną została na 6 rat co 3 miesiące płatnych.

Wydatki administracyjne, jako to: na czeladź, najem robotników, kupno inwentarza, nasion, paszy, materjałów, transporta, składki konkurencyjne, podatki rządowe, assekuracja etc. . . .	2025	57½
Wydatki szkolne, jako to: pensje nauczycieli, remuneracje etc. sprzęty domowe i szkolne, opał i światło, wydatki na kuchnię i spiżarnię . . .	3600	96
	9,385	41
pozostaje na remament złr.	570	25
tudzież obligacje powyżej wyrażone i ze składek zaległych złr.	1389	75

Oprócz więc składek na szkołę przeznaczonych, oprócz zasiłku z funduszów krajowych jeszcze płynącego, oprócz dochodów z Czernichowa, widział się Komitet zmuszonym awansować na potrzeby szkoły przez przeciąg dwóch lat ostatnich z funduszów ogólnych Towarzystwa summę złr. 4002 c. 47½, z których około

---

Wydatki na budowle	445	27
Zasługi czeladzi	163	60
Sprzęty gospodarskie i materjał	247	72½
Kupno nasion ogrodowych i polnych	55	61½
Najem robocizny do pola i ogrodu	567	41
Transporta, porto, posłańcy, drobne	76	7½
Kupno promu do przewozu	131	25
Wydatki nadzwyczajne	16	80
Podatki rządowe	318	54
Assekuracja ogniowa	80	52
Składki konkurencyjne	23	93
Kupno inwentarza i paszy	347	11
Pensje nauczycieli, remuneracje etc.	2775	—
Sprzęty szkolne	103	3
Wydatki na kuchnią i spiżarnią	425	93
Opał i światło	291	82
Lekarstwa	5	18
	9,385	41

---

c) Od 1 listopada 1861 opłacają się już raty 20 letnie skapitalizowanego kanonu z Czernichowa, wynoszącego pierwiastkowo złr. 16,254.— zawsze z procentem od reszty. W 4ch ratach zapłaconych 1862 była jedna z r. 1861, w 5 ratach zapłaconych 1863 jedna z r. 1862.

d) Opłata stęplowa od kupna Czernichowa dotąd nieopłacona, zmniejszoną została do złr. 1261, teraz także rozdzielona na raty opłaca się częściowo. Fundusz na jej zapłacenie wykazywanym był w obligacyach z dawnych składek pozostałych. Ponieważ już upłacono złr. 840 c. 68½ z kassy na ten rachunek, przeto po zmianie obligacji i zapłaceniu pozostałej części opłaty stęplowej, reszta gotowizną do kasy wpłynie.

złr. 500 jeszcze w remanencie kassy szkolnej się znajduje. Upoważnionym był Komitet do tego awansowania uchwałą Ogólnego Zgromadzenia na posiedzeniu d. 24 lutego 1862 zapadłą, i czynił to w tem poczuciu, że Towarzystwo, jako pierwszy fundator szkoły rolniczej Czernichowskiej, ponieść jest gotowem tak znaczną nawet ofiarę, byle dzieło swoje od upadku zachować i dalszego rozwinięcia jego nie tamować. Jak dalece ofiara ta wyczerpuje cały zasób pieniężny Towarzystwa i odejmuje siły materjalne do innych przedsięwzięć gospodarstwu krajowemu pożytecznych, objaśnia to wykaz ógólnych funduszów Towarzystwa. Aby to podtrzymywanie Szkoły Czernichowskiej nie przychodziło zbyt długo z tak niezmiernem dla Towarzystwa wysileniem, postanowiło Zgromadzenie Ogólne r. 1862 drugą uchwałą, także na posiedzeniu d. 24 lutego zapadłą, aby Komitet zaniósł do sejmu krajowego prośbę o wyznaczenie stałego i dostatecznego corocznego uposażenia dla szkoły Czernichowskiej.

W skutku takiej uchwały pospieszył Komitet z wypracowaniem obszernego memorjału, dla podania go sejmowi krajowemu w styczniu 1863 zwołanemu, w którym przedstawiwszy obszernie całą historją założenia szkoły Czernichowskiej ze składek krajowych, nabycia majętności i nakładów koniecznych jakie zrobiono, oraz ciężarów jakie z tytułu tej majętności pierwszy fundusz zakładowy tego instytutu ponosi; wskazawszy rozwój szkole już dany, i ten który dać jej wzięło sobie za obowiązek dla kraju Towarzystwo nasze, zanosi Komitet prośbę do Zgromadzenia Sejmowego o wyznaczenie z funduszów krajowych dla zakładu Czernichowskiego stałego uposażenia, wyższego nad summę roczną tego zasiłku, który przyznany przez Ministerjum na lat 5, w tym roku po raz ostatni został pobrany, uposażenia rocznego w summie przynajmniej 5000 złr. jako takiej, która na bieżące i dalsze potrzeby zakładu koniecznie jest potrzebną, jeżeli tenże ma być w istnieniu swem ubezpieczonym, udoskonalonym i krajowi prawdziwy przynieść pożytek. Wątpić nie możemy, że prośba nasza zaniesiona w imie potrzeb rolnictwa od jednego z dwóch zakładów rolniczych naszego rolniczego kraju, mając za sobą słuszność tych życzeń i zasługę zrobionych już przez Towarzystwo usiłowań i ofiar, byłaby wysłuchaną przez reprezentacją krajową, pojmującą dobro kraju tak samo jak my je pojmujemy. Lecz pierwej niż prośba nasza mogła być wniesioną do sejmu przez jednego z posłów, Członka naszego Komitetu, sejm roku 1863 odroczonym został, a memorjał nasz zwrócony ze Lwowa w ak-

tach Komitetu pozostaje. Skoro ten widok pomyślnego skutku dla interesów szkoły w odwłokę poszedł, zaniósł Komitet do Wydziału krajowego przedstawienie treści podobnej do tego o którem dopiero była mowa, prosząc aby Wydział krajowy pośrednicząc przy ułożeniu budżetu krajowego, wyjednał u W. Rządu zamieszczenie na budżecie zasiłku wyższego niż dotychczasowy. Wydział krajowy odpowiedział Komitetowi, iż przesłał podanie do Wys. Ministerjum, które w odpowiedzi swojej oświadczyło, iż zadosyć uczynienie życzeniom naszym, do Reprezentacji krajowej należy. Tymczasem, gdy w roku bieżącym 1864 sejm galicyjski zwołanym nie jest, zostajemy w kole z którego wyjść nie można, ze smutkiem widząc co za trudności pod względem formy samej spotyka uzyskanie dla zakładu naszego uposażenia z funduszów krajowych, na jakie z tak wielu względów zakład ten zasługuje. Rok 1864ty jest oprócz tego, jakeśmy już wyżej nadmienili, ostatnim, w którym pobrano zasiłek na lat pięć po złr. 2100 w. a., w r. 1857m przez W. Ministerjum szkole naszej przyznany. Aby więc nie znaleźć się nagle bez żadnej zapomogi z funduszu krajowego, Komitet przygotował już nową do Wys. Ministerjum prośbę o przyznanie zasiłku dalszego, chociażby tylko rocznego i tymczasowo, dopóki na właściwej drodze obszerniejszy skutek nie będzie mógł być uzyskanym.

Ofiary dotąd przez Towarzystwo poniesione są znaczne, a przewidywać można iż niemniejszą jak w r. 1863 ofiarę znowu i w bieżącym roku ponieść wypadnie.

Ciężar bowiem zwykłych opłat jeszcze mało co się zmniejszy; bo choć skończonem zostało płacenie rat zaległych procentów indemnizacyjnych, i opłata stęplowa należąca się od lat kilku już umorzoną zostaje, lecz przypada zaraz na początku bieżącego roku do zapłacenia bankowi za przykupione r. 1859 do Czernichowa grunta połowa reszty należytości wraz z procentem w summie złr. 1695, a druga jej połowa na początku roku 1865 zapłaconą być musi. Rozwinięcie szkoły, jeśli nie posunięte wyżej, to przynajmniej w tej mierze w jakiej jest teraz utrzymanem być popowinno, a wychodzącym z zakładu w tym roku uczniom, pewien zasiłek pieniężny do rąk ich jest statutem przyrzeczony. Na te wszystkie wydatki nie wystarczą przyobiecane a zaległe teraz składki na szkołę, które po koniec r. 1863, jak wyżej powiedziano, wyniosą złr. 1389 c. 75, choćby takowe regularniej jak dotąd wpływały, wraz z temi które jeszcze na rok 1864 są zapisane, a ostatnią ucieczką będzie znowu fundusz ogólny Towarzystwa,

pochodzący z samych tylko składek rocznych od Członków.— W tem jest jedyna nadzieja Zakładu na czas tak ciężki, iż te same ręce które go dźwignęły, upaść mu także nie dozwolą. Komitet w tym czasie uważając interesa szkoły za najgłówniejsze swoje praktyczne zatrudnienie i za szczególny cel swojej pieczy, udawał się niejednokrotnie do Członków Towarzystwa spóźniających się z nadesłaniem składek swoich rocznych, jak i do tych, którzy dawniej obietnice swoje dla szkoły zapisali, z uprzejmem a usilnem przypomnieniem, iż na składkach tych byt szkoły naszej obecnie jest oparty. I w tej także chwili ponawia on prośby swoje do szanownego Zgromadzenia. Pamiętajmy wszyscy o tym Zakładzie, którego wzniesienie jest chlubą dla naszego Towarzystwa, a którego przyszłość pożytkiem dla kraju odpłaci teraźniejsze ofiary!

Wszystkie powyżej przedstawione cyfry przychodu i wydatku, oraz bilansu funduszów szkoły, nie mieszczą w sobie opłaty od uczniów, tak ze stypendjów jako i z opłat zwyczajnych uiszczanych, ani wydatków na utrzymanie tych uczniów, które z tych opłat się czynią. Mieszczą tylko to, co ponad summę tych opłat Towarzystwo łoży z funduszów szkoły i z innych funduszów własnych. Różnica między opłatą od uczniów 105 złr. wynoszącą a tem co istotnie uczeń jeden kosztuje, okazała się według rachunku dokonanego z r. 1862 około złr. 33, przy czem jednak zważyć potrzeba, że uczniowie pracą swoją część tej różnicy strącają. Ile w ostatnim roku utrzymanie uczniów kosztowało, okazuje wyrachowanie, które Dyrektor dopiero co sporządził i Szanownemu Zgromadzeniu przedstawi.

Podnieść tę opłatę roczną, nie zdawało się dotąd ani właściwem ani korzystnem. Zakład nasz nosi od początku na sobie cechę pierwiastkowego swego pochodzenia. Proponowanym on był zrazu jako zakład dobroczynno-rolniczy; a chociaż myśl ta pierwotna nie utrzymała się, pozostała mu w zasadzie jaknajwiększa taniość ceny za jednego ucznia opłacanej. Chcąc przyciągnąć do Zakładu uczniów mniej zamożnych rodzin, uważając że tacy właśnie najpewniej na pomocników gospodarskich wyjść będą mogli, nie sądziliśmy aby należało podnosić opłatę. Mamy raczej nadzieję że kraj przy pierwszej sposobności oceni usiłowania nasze, i że to co dziś Towarzystwo dodaje tytułem pożyczki do wydatków szkoły, z ogólnego funduszu krajowego za pomocą stałej dotacji pokrytem będzie.

Uczniowie wychodzący tego roku ze szkoły Czernichowskiej powinni według statutu pójść na rok w obowiązki które im przez zarząd Instytutu wskazanemi będą. Rok ten będzie i pewnym rodzajem wysługi za odebrane wychowanie, i praktyką na innem jak dotąd gospodarstwie, i próbą tych uczniów, po której dopiero świadectwo z Instytutu otrzymać mają. Ci którzy będą do rozporządzenia, zapewne u Członków naszego Towarzystwa znajdą miejsca, aby pod opieką jeszcze niejako na ten rok przedłużoną, dokończyć wychowania swego. Komitet spodziewa się, że wychowańcy nasi odpowiedzą zaufaniu które w nich położonem będzie, i odwdzięczyć potrafią opiekuńczą łaskę im wyrządzoną.

Panowie! Cztery lata upłynie tej wiosny, jak zgromadzeni w Czernichowie obchodziliśmy uroczystym obrzędem otwarcie i poświęcenie Instytutu rolniczego. Bodajbyśmy doczekali się ziszczenia tych wszystkich życzeń które tam wówczas wygłoszonemi były! Ten, który nam przy owym obrzędzie przewodniczył, który ostatnie lata swego życia staraniom około wzniesienia tej szkoły poświęcił, pułkownik Michał Badeni zakończył życie w sierpniu roku przeszłego. Przez lat 7 przewodniczący w tem Towarzystwie, zostawił tu przykład wszystkich cnót obywatelskich. Jego to niezmordowanej gorliwości, jak wszyscy wiemy, winna szczególnie Szkoła rolnicza Czernichowska założenie swoje i pierwiastkowy wzrost swej pomyślności. Nie możemy lepiej zakończyć tego sprawozdania, jak oddając cześć i wdzięczną pamięć Mężowi tak niedawno z żalem powszechnym z pośród nas wyrwanemu.— Jeszcze przed zgonem ś. p. Badeniego, Komitet Towarzystwa, idąc za życzeniem Zgromadzenia ogólnego, umieścić kazał na gmachu szkoły w środku budynku pod wieżą tablicę marmurową z tym napisem: *Towarzystwo gospodarczo-rolnicze krakowskie pod przewodnictwem i za staraniem Prezesa swego* ***Michała Badeniego*** *Zakład ten Szkoły praktycznej gospodarstwa wiejskiego w Czernichowie ze składek krajowych wzniosło r. 1860.*

Następnie dyr. szkoły czernich. p. Seweryn Korzeliński przedstawił Zgromadzeniu wspomniane wyżej obrachowanie, wedle którego pokazuje się, że utrzymanie jednego ucznia w Zakładzie, po strąceniu wartości jego pracy, kosztuje rocznie wprzecięciu 123 f. 10 c.

Uprawa Roli.

Ta bywa i powinna być dwojaka: *mechaniczna* i *chemiczna.* Każda ma swój cel, i często zbiega się jeden z drugim.

Pierwsza odbywa się narzędziami ręcznemi, pociągowemi i machinami; druga nawożeniem.

Wszakże, jak za użyciem narzędzi, rolę poruszających pośrednio, mianowicie za przystąpieniem powietrza, uskutecznia się chemiczna uprawa roli: tak za użyciem stosownych nawozów n.p. gliny lub torfu na piasek, odbywa się mechaniczna uprawa roli [1]).

Mówmy naprzód o **mechanicznej uprawie**. Ta zamierza lub 1) wydobycie spodniej warstwy na wierzch; lub 2) zagłębienie się w spodnią warstwę; lub 3) wymięszanie i doprowadzenie do jednostajności ornej warstwy; 4) tejże spulchnienie; 5) tejże oczyszczenie z chwastów; 6) tejże stężenie; 7) tejże poruszenie.

Z jakichkolwiekbądź względów przedsiębierze kto wydobycie spodniej warstwy, szczególniej w większej ilości, na wierzch: powinien ją dokładnie wraz z tym stosunkiem rozeznać, w którym taż zostaje do dotychczasowej ornej warstwy.

Dokładna chemiczna analiza w tym względzie zawsze *najdostateczniej* objaśnia; wszakże w wielu razach i zwykła gospodarska analiza, tyle ile właśnie potrzeba, pouczyć może.

Pokład spodni, zawierający w sobie części szkodliwe, będące dla roślin trucizną, jak n. p. *witryol-żelaza*, nigdy nie powinien być wydobywanym na wierzch, pokąd go wprzódy nie zagłębiono rylnikiem, pokąd go nie wypłukano wodą, lub nie dano mu dosyć czasu, aby powietrze, wpływy elektryczne i t. p. rozłożyły składowe jego części i inaczej skombinowały.

Szutru w żadnym razie, a piasku bez dobrego namysłu, także nikt rozumny na wierzch wydobywać nie będzie, równie jak i tęgiej gliny, gdy orna warstwa równie jest tęgą, lub nie o wiele lżejszą od spodniej.

Wydobywa się zaś orną warstwę: albo w celu użyznienia dotychczasowej ornej, więc w celu chemicznym; albo w celu dania jej większej miąższości, czyli uczynienia jej potężniejszą; albo w celu uczynienia jej czy bardziej spojną, czy bardziej sypką.

O cokolwiek idzie, zawsze dwa pługi bezpośrednio jeden za drugim postępować powinny. Gdzie idzie o wydobycie spodnie-

---

[1]) Już to niema skutecznego nawozu, którycby się zarazem nie przyczyniał do mechanicznej uprawy roli. A.

go pokładu w znaczniejszej mierze, więc z większej głębokości; gdzie spodnia warstwa znacznej jest tęgości,— tam potrzeba aby pług, idący za pierwszym, miał dość silną konstrukcją, i aby do niego użyto większej siły pociągowej.

Wydobyty na wierzch gips, wapno, margiel, torf, czarnoziem, mogą rolę użyznić i gliniastą bardziej sypką uczynić; sypką ją także i piasek uczynić może, którego przecież nikt ruszać nie będzie, gdy dotychczasowa orna warstwa zbyt płytka, ledwie go pokrywająca, a jego pokład potężny, wszelką wilgoć z łatwością przepuszczający, a do tego o ziarnkach lotnej natury. Glina, margiel gliniasty, torf, mogą dodać spójności ornej warstwie oprócz pożywnych materji. Margiel płytko pod orną warstwą leżący, jest dla roli nieobliczonem dobrodziejstwem, zwłaszcza, gdy jej obornika nie żałujemy.

Gdzie spodnia warstwa naganna, tam tylko podskibowcem poruszoną być może, czyto w celu ułatwienia obeschnięcia ornej warstwy, czyto w celu doprowadzania do niej wilgoci podczas posuchy, która się w spodzie jako w jakim zbieralniku zwykła nagromadzać; albo i w celu doprowadzania wierzchniej warstwie, za pośrednictwem wilgoci, znajdującej się w samej głębi soli, więc znowu w celu chemicznym. Rowy, czy to kryte czy otwarte, są niezbędnie za użyciem podskibowca potrzebne, gdy pokład zawiera szkodliwe dla roślin ciała, aby też odpłókane zostały. W tym celu zbyt skąpić rowów nie należy. Nie tyle ich częstokroć trzeba, za dobrem użyciem podskibowca, gdy jedynie idzie o odpływ wilgoci.

Gdzie idzie o spotężnienie ornej warstwy, a pokład spodni temu nie sprzyja, tam nic nie pozostaje, jak zesuwanie ziemi w jak najwęższe zagony, więc pozyskanie większej miąszości roli na koszt jej urodzajnej przestrzeni, od której w takim razie bruzdy potrącić należy i wcale ich obsiewać nie wypada. Nic przecież na tem nie straci się; owszem zysk pewny.

Kto nie ma na tyle obornika, aby świeżo dobytą spodnią warstwę z nim mógł odrazu dokładnie wymięszać: temu nic nie pozostaje, oprócz, by jej dłuższy czas wcale nie obsiewał, a to pokąd wydobyta martwica (surowa ziemia) powietrzem zupełnie przeniknioną i ożywioną nie będzie. Komu niełatwo dać roli dłuższy czas zupełnie *bezużytecznie* leżeć, ten powoli tylko i potrosze wydobywa pokład spodni, i to w latach, w których kolej przychodzi na *nawożenie*, czego także nie uczyni, nie przygotowawszy rzeczy naprzód *podskibowcem*. W każdym razie, gdy się

mniej, czy więcej wydobyło spodniej warstwy, należy ją jeszcze w jesieni nawieźć obornikiem i ten najdokładniej po niej rozścielić, lub go tylko bardzo płytko przyorać a obsiew odłożyć aż do wiosny, a lepiej do przyszłej jesieni, po uskuteczenieniu dobrego wymięszania spotężnionej ornej warstwy.

Czemkolwiek zamierzamy obsiać lub zasadzić rolę, zawsze idzie nam o to, by ją poprzednio przysposobić i zbogacić, o ile tego przynajmniej koniecznie potrzeba [1]).

Gdy rolę tak uprawiamy, że staramy się spodniej warstwy mniej lub więcej do niej przyłączyć, a prócz tego, o ile podołać, sięgnąć podskibowcem w głąb, a oraz drenujemy rolę, natenczas uprawiamy ją *stanowczo* [2]), bo na cały wiek gospodarza, chociażby była najtęższą gliną. Że jej bronowania i radlenia kilkokrotnego, także wałkowania nie pożałujemy, rozumie się samo przez się.

Oprócz tej stanowczej uprawy należy nam jeszcze rozróżnić *a*) uprawę całkowitą, *b*) uprawę połowiczną, *c*) uprawę doraźną.

a) Grunta tęgie, zachwaszczone, wymagają uprawy całkowitej (po niemiecku: *die reine Brache*). [3])

Uprawa całkowita rozpoczyna się natychmiast po żniwach podrzuceniem ścierni (rżyska, lub odłogu); przed zimą skródzi się orka silnie, i potem aż do spodniego pokładu (do surowizny) wraz z obornikiem lub i bez niego worywa. Zaraz po wiośnie skródzi się rola, nawozi, jeśli tego w jesieni nie uczyniono, i nawóz się płytko przyoruje; skoro zarośnie chwastami, radli się na poprzek; potem leży, pokąd znowu nie zarośnie chwastami, i radli się pozdłuż. Teraz leży aż po ś. Jan, zaczem się skródzi, odoruje w całej głębokości i radli. Radlonka leży aż do ś. Bartłomie-

---

[1]) Granice zbogacenia roli są bardzo obszerne. Role wyjałowione zupełnie, jednem nawiezieniem obornika nie użyznią się i nawet owies go nie poczuje; takie role dopiero po trzeciem nawiezieniu zwykły się opamiętywać. Tak uczy wielostronna praktyka. Biada tedy gospodarzowi, który doprowadza do największej konsekwencji teorją Jetra Thulla. A.

[2]) O stanowczej uprawie należy jeszcze osobno pomówić. A.

[3]) Taka uprawa, wykonywa się w porządnym płodozmianie, raz lub najwięcej kilka razy w życiu gospodarza. W gospodarstwie trzypolowem, lub temuż niekonsekwencją podobnem, wypadnie całkowitą uprawę wykonywać co 6 lat (rozumie się w glinie tęgiej), a zatem każdy szósty rok zdarmować. A

ja, teraz się skródzi, płytko orze, lub radli, zasiewa i skródzi. Wałka używa się, ilekroć tego potrzeba wymaga. A wymaga wałka i ciężka i lekka rola; rozumie się, że chwasty a szczególniej perz *(radix graminis* czyli *triticum repens)*, ilekroć można, wydobywać należy. Najlepiej wydobywać perz podczas posuchy.

Kto zabrał się do wydobycia spodniej warstwy naraz, o ile można, ten oczywiście i akcedencjów całkowitej uprawy nie zaniedba: bo i któżby zabierał się podwakroć do tego samego? Najwłaściwiej byłoby przedsiębrać całkowitą uprawę bezpośrednio przed okopowemi roślinami, mianowicie przed ziemniakiem, lub gdy inaczej być nie może, przed rzepą i burakiem.

b) Uprawa połowiczna rozpoczyna się o ś. Janie podrzucaniem. Dalej radli się rolę, gdy już porosła chwastami, nawozi, gdy tego potrzeba, i płytko przyoruje; przed siewem orze się na całą miąszość ornej warstwy i obsiewa, przyradla lub bronuje, czyli wlecze, lub przyradla zasiew.

c) Uprawa doraźna rozpoczyna się przynajmniej na dwa tygodnie przed siewem, a to pokładem ile możności najpłytszym, a kończy siewną orką lub radleniem i przyradleniem lub bronowaniem.

Jakąkolwiek przedsiębierze się uprawę, należy używać wałka, i kładę na to nacisk; okoliczności zawsze tego wymagają, idzie o jego dobre użycie. Po roli lekkiej za często nigdy go puszczać nie można. Dla wyrównania roli pod sierp, a szczególniej pod kosę, i na przytęższej roli przyda się wałek rozcierający grudy.

Uprawa chemiczna. Ta zamierza dwa cele: *a)* za urodzajnienie i *b)* spulchnienie roli.

a) Rośliny i zwierzęta są utworami ziemi i powietrza, za tem idzie, że ich pozostałości i odchody, będąc kombinacją powietrza i ziemi, która już przeszła przez organiczny proces, są przedewszystkiem użyzniającemi (dla ziemi), chociaż ztąd wcale nie wynika, aby wpływy atmosferyczne dla niej nadal były nieprzydatnemi. Wiedzieć należy, że obornik rolę silniej styka z atmosferycznemi wpływami.

Doświadczenie uczy (a chemia nic innego nie wykaże), że obornik, nie skojarzony z rolą należycie, nie wpływa tyle dobroczyn-

nie, ileby mógł, na wzrost roślin. Dlatego należy obornik, ile możności, jak najdokładniej podczas uprawy wymięszywać z rolą, lub go w tej tak zachować, aby nie pierwszy posiew, lecz aż następne były asygnowane na pożywienie z niego.

Niechaj mi będzie wolno położyć tutaj aforystycznie kilka prawideł, wydobytych z doświadczenia:

1) Roli wyjałowionej od razu nie upamiętasz; to znaczy, że wiele obornika naraz nawozić, na nic się nie przydało, bo ten się nie może nagle rozłożyć i wejść w stosunki z ciałami, z których się składa rola, w stosunki mówię takie, jakich potrzeba, aby był pożywnym w całej swojej masie dla roślin— zostanie tedy do czasu w roli martwym kapitałem, zwłaszcza gdy storfowacieje i zażąda aby go świeży obornik rozłożył.

2) Staraj się lichwić obornikiem. To należy dobrze rozumieć. Wozisz, dajmy na to, na twoje pola obornik co 6 lat lub co trzy lata i nawozisz rocznie po 10 morgów. Gdybyś tylko na rok woził, tobyś w pierwszym razie 60, a w drugim 30 morgów rocznie znawoził: plon twój byłby lub sześcioraki, lub trojaki. A jakie nie szłyby za tem skutki, wszakże wraz z plonem i obornik by się pomnażał. Powiesz: woziłbym tak, ale kiedy niepodobna rozdzielić obornika; a do tego rola wymaga ogrzania, którego nie dałaby jej $^1/_6$, ani $^1/_3$ obornika. — Odpowiadam: obornik rozdzieli się wedle upodobania twego, tylko przemień go w ciecz, lub w tak zwane komposty; a że wywóz jednego i drugiego byłby daleko trudniejszym, więc i ciecz i komposty rób na samych polach. Co do ogrzania gruntów, toć to rzecz spiesznie przemijająca i wtedy tylko dotykalna gdy obornik silniej fermentuje, zwłaszcza słomiasty, którego na lekki grunt piasczysty i tak nie wozisz. Staraj się innym sposobem przyłożyć do ogrzewania roli, a tego dokażesz posypując ją po uskutecznionym zasiewie tartym węglem, a szczególniej doskonałem obsuszeniem, które kryte rowki sprawiają.

3) Nie nagromadzaj w stajniach i na kupach nawozu, ale staraj się jak najczęściej wywozić go na pole, a jeśli być może, to i codziennie.

b) Pulchność gruntu jest niemałej wagi. Staramy się osiągnąć ją mechaniczną uprawą, co nam się tylko pośrednio udaje dlatego, że rola skruszona przystępniejszą jest dla powietrza. Wraz z obornikiem wprowadzamy niemało gazów w łono ornej ziemi, i tych tem więcej, im nawóz ten jest oddaleńszym od ostatecznego swojego rozkładu. Tegoż celu dopinamy także poniekąd zacienianiem roli szerokolistnemi roślinami, jako to grochem, wyką,

koniczyną, po których dobrym zbiorze rola daje się czuć na dotykaniu jakby jaki kożuch.

Chcącym więcej o nawożeniu mówić, należy się nam zapuścić w rzecz o naturze obornika i innych ciał urodzajniających, w rzecz o naturze gruntów które mamy nawozić, i zapuścić nam się w rzecz o naturze roślin pod które nawozić wypada; dalej należy się nam zapuścić w rzecz o płodozmianie, który jak zamierza oszczędność i najłatwiejszy rozkład pracy, tak też zamierza oszczędność uprawy mechanicznej i największą skuteczność uprawy chemicznej, wraz z pomnożeniem paszy, więc i obornika.

Prawiąc dalej o rzeczy przedsięwziętej, nie pominiemy, jak nam i nic pominąć nie należy i nie wypada, nawozów, które nie są obornikiem.

W. B. P.

Pierwsze zarysy Agronomii.

Jasna, że rdzeniem gospodarstwa wiejskiego jest rolnictwo, bo rola dostarcza wszystko pożywienie ludziom; a gdzie cywilizacja i rolnictwo na wyższej stopie, prawie wszystko pożywienie oswojonym czyli gospodarskim bydlętom.

Pod rolą rozumiemy grunt orny, więc będący pod pługiem, sochą, radłem.

Ależ grunt orny nie jest jeszcze wszystkiem dla wiejskiego gospodarza, nawet w ściślejszem wyrozumieniu słowa dla gospodarza którego i inny urodzajny grunt obchodzi, a mianowicie będący pod sadem, pod warzywami, więc pod rydlem; pod sianożęciami, pod lasami, pod winnicą, będący pastwiskiem.

Każda rola jest urodzajnym gruntem, lecz nie każdy urodzajny grunt jest i może być rolą: czasem bardzo urodzajny grunt rolą być nie może nawet za największą usilnością.

Rola powstała pod pługiem, radłem lub sochą; grunt urodzajny zawdzięcza swój byt wpływom powietrza na wierzchnią ziemi skorupę.

Aby mieć genetyczne pojęcie urodzajnego gruntu, wystawmy sobie że cała ziemia jest skałą. Oblewa ją powietrze i powoli jej powierzchnią kruszy swoim wpływem. Najsilniejszemi czynnikami są w tym względzie: gaz kwasu-węglowego i ciała nieważkie,

jako elektryczność, magnetyzm, światło, ciepło i odwrotna strona ciepła: mróz [1]).

Cokolwiek skruszałą skałę zalegają rośliny najniższego rzędu (mchy); te butwieją, za niemi rzucają się wyższego rzędu rośliny, dalej jeszcze... a dalej jeszcze... wyższego.

Natworzyło się tu i owdzie nie mało pruchnicy, n. p. z lasów.

Powierzchnia stała się tu i owdzie tak dalece urodzajną, że ją rolnik wziął pod pług (obrócił na rolę), zaobganiał na łąkę, użył jako pastwisko, i t. d.

Pokąd ludzie żyli w raju (a trwało to krótko), nie myśleli o rolnictwie. W raju pozwolono im było używać owoców z drzew, aż po jedno drzewo. Przekroczywszy przykazanie, zaczem musieli wynieść się z raju, jęli się z koniecznej potrzeby pługa, sochy, radła. Dalej, gdy się bardziej rozmnożyli, zaczęli odbudowywać raj: zakładać sady i warzywne ogrody. Toż powtarzało i powtarza się w starym świecie i kubek w kubek w nowym świecie t.j. w Ameryce.

Lecz na tem, cośmy powiedzieli, ani początek, ani koniec. Ziemia uległa różnym rewolucjom.

Tym rewolucjom oznaczymy, wedle natury rzeczy, dwa główne działy. Szereg pierwszych rewolucji zaczął i skończył się przed stworzeniem człowieka i przed stworzeniem tych zwierząt, które podziś obok niego żyją. (Czas najzupełniej przedhistoryczny). Atmosfera była przed stworzeniem człowieka przepełnioną kwasem węglowym: ztąd tak bujna roślinność przedhistoryczna, zagrzebana w ziemi a dostarczająca nam węgla. Wraz z stworzeniem człowieka nastał szereg drugi rewolucji, a który szereg potop rozrywa na dwie części, czyli *pododdziały*. Lecz, że już atmosfera była w tym co dzisiaj stanie, nie należałoby mówić o dwóch okresach nam stworzeniom, niepamiętającym okresu pierwszego. Człowiek nie mógł żyć w odmiennej dzisiejszej atmosferze, a powszechny potop, który mógł być, poprzedził plemię ludzkie. Potop Noego i inne potopy były, ale chociaż zmieniły to i owo, przecież nic nie wywróciły z gruntu. Znaczny zapas humusu leżał w łonie ziemi jeszcze przed stworzeniem człowieka. Tak chciała najwyższa opatrzność. Potop Noego i mniej więcej podobne jemu potopy porozdzielały pruchnicę wedle potrzeby późniejszych wieków za ski-

---

[1]) Mrozem nazywamy zupełny brak ciepła: ten bywa mniejszy i większy. A.

nieniem opatrzności; ale źródło pruchnicy jest w *przedhistorycznej roślinności*, która wytrysła z nadmiaru gazu kwasu węglowego. Z niej żyjemy [1]) przynajmniej głównie wraz z zwierzętami, towarzyszami naszej różnej doli, mniej więcej tkliwymi dla nas i nam mniej więcej wiernymi.

Wodna rewolucja trwa ciągle, nie na takie wprawdzie rozmiary jak za Noego, w czasie krótkim; lecz, że trwa nieprzestannie, jak to dostatecznie, ba doskonale wyłuszczył X. H. Kołłątaj, aż po tę chwilę: ztąd jest *ogromnej wagi*.

Rozmywanie i rozczynianie skał, rozmywanie rozczynianie i roznoszenie urodzajnej ziemi trwa ciągle... i arcy dziwna, że prawodawstwa— niepomne na swoje najżywotniejsze powołanie, niepomne na prawidło genezy, wedle którego prawidła *człowiek ziemię podbijać powinien* — arcydziwna że prawodawstwa mówię, nie myślą nawet o opieraniu się rewolucji wodnej łącznemi siłami cywilizowanego świata, który już tak bardzo, najdostateczniej nawet uzbroił się we wszystkie środki, mogące stawić opór ślepej sile natury...

Przemysł sięga bardzo daleko i powinniśmy mu służyć wszelkiemi siłami, byleby nie dla miłości głupiej mamony. Ale żaden przemysł nie oprze się siłom przyrody, gdy te już do pewnego dotarły punktu: zaczem potrzeba, aby *przemysł*, o ile to tylko być może, *neutralizował zawczasu* siły ślepe naturalne, nie mające żadnych celów moralnych, zwłaszcza gdy niemi nikt nie kieruje t. j. ani boska, ani ludzka opatrzność.

Lecz, jakkolwiek liczne i potężne były rewolucje wodne, jakkolwiek silnym był ich wpływ na ziemię, nie one same dały warunki urodzajnej ziemi, nie one same dały urodzajną ziemię. Atmosfera, jaka była przed stworzeniem człowieka, nawet ta która jest dzisiaj, kojarzyła i kojarzy się z powierzchnią ziemi, która naturę swoję zawdzięcza nie samym neptunicznym, lecz i wulkanicznym rewolucjom, które to ostatnie zapewne neptuniczne poprzedziły.

Tośmy napomknęli: bo nie gospodarzowi dano, aby wszystko wiedział, i aby go wszystkiego uczono.

Pruchnica (der Humus, Damerde), jest przeważnie co do działalności swojej początku atmosferycznego; lecz nie jest i bez

[1]) Wielkiego znaczenia azotu rzeczonemi słowy bynajmniej niezaprzeczamy. A.

początku tellurycznego, a telluryczna jej część nie jest bez wpływu na wegetacyą; anorganiczne jej części mianowicie są tellurycznego wyłącznie początku [1]). Powiem więcej, że gdyby nie powinowactwo silne anorganicznych części do organicznych (atmosferycznych ciał), niebyłoby wcale pruchnicy ani dziś, ani kiedykolwiek, więc nie byłoby i urodzajnej ziemi.

Dochodzimy skutków z przyczyn, i dochodzimy przyczyn ze skutków. W rzeczy tyle ważnej co agronomia, niechaj nam wolno będzie puszczać się i jedną i drugą drugą.

Wytłumaczmy się:

Za pruchnicę mamy pozostałości istot, które ongi były pod władzą siły organicznej (siły życia roślinnego lub zwierzęcego, lub jednego i drugiego), a które to istoty, wyszedłszy z pod władzy organicznej, uległy rozkładowi chemicznemu.

Pruchnica jest organicznem pożywieniem dla roślin.

Wyjaśnijmy to cokolwiek, a zbliżymy się do zamierzonego celu, którym jest założenie jakich takich podwalin dla agronomii.

Czy pruchnica jest roślinnego, czy zwierzęcego lub mięszanego początku, zawsze składa się ostatecznie z następujących ciał, jako to:

a) z *niemetalów*, czyli *nieprzewodników* elektryczności, więc:

Z kwasorodu czyli tlenu . . . **O.** (Tlen czyli kwasoród naciera na wszystkie ciała.)

Wodorodu . . . . **H.**

Węgla (w pojęciu chemicznem) **C.** (Węgiel kowalski ma jeszcze wiele popiołu w sobie.)

Azotu czyli gaśniku czyli saletrorodu podstawy saletry . **V.**

Siarki (która prawdopodobnie jest złożonem ciałem i której jest obficie w ziarnach zbożowych, jeszcze obficiej w grochu, bobie, fasoli, a najobficiej w ciałach zwierzęcych) . . **S.**

Fosforu (o fosforze to powiemy, cośmy powiedzieli o siarce) **P.**

---

[1]) Te ciała przyciągają do siebie czynniki atmosferyczne, co tłumaczy, dla czego brak potaszowy tak jest skutecznym. *A.*

Chloru . . . . **Chl.**
Krzemiu (podstawy piasku) **Si.**

b) Więc z *metalów* czyli *przewodników* elektryczności:

Z gliniu *(aluminium)* podstawy gliny . . . . **Al.**
Wapniu *(calcium)* podstawy wapna pospolitego, czyli węglanu wapna . . . . **Ca.**
Magnezju *(magnesium)* . . . **Mg.**
Żelaza (które prawdopodobnie jest złożonem ciałem) . . **Fe.**
Manganu . . . . **Mn.**
Potasu *(kalium)* podstawy węglanu potaszu . . . . . **Ka.**
Sodu *(sodium)* . . . . . **Na.** [1])

Kto sobie chce pruchnicę jasno przedstawić, niechaj sięgnie do spruchniałego drzewa i wydobędzie z niego, ile w niem jest czeru (pruchna) już uległego natarczywości kwasorodu (tlenu), a który to czer już jest lub szarym, lub brunatnym, a czasem nawet czarnym, będąc zawsze lekkim, pulchnym i częściowo rozpuszczającym się w wodzie. Taka pruchnica, to czysto roślinna.

Aby jeszcze mieć jaśniejsze wyobrażenie o pruchnicy, należy wziąść z inspektów obornik spoczywający przez dwa lata pod zwykłą w inspektach pokrywą ziemi. Będzie to pruchnica roślinno-zwierzęca, obfitsza od pierwszej w azot.

Aby sobie uzupełnić pojęcie pruchnicy, należy zakopać ciało bydlęce niezbyt głęboko i odkopać po 3—4 leciech. Będzie to pruchnica zwierzęca, obfitsza od pierwszej i od drugiej w azot a więc i w siarkę i w fosfor.

Pruchnicznych (czarnoziemnych) gruntów w znaczeniach powyższych niemasz w naturze, chyba tu i owdzie miejscowo, a powstały one z łożysk mórz, jezior, bagnisk, i są przemagająco roślinnemi z małym dodatkiem zwierzęcym (wymoczków rozłożonych). Gdzie do nich niema domięszanej właściwej ziemi (gliny lub piasku), wegetacji zbóż przynajmniej nie sprzyjają. Spaleniem tylko, jeśli nie przymięszaniem ziemi jakiej właściwej, torfowa pruchnica zamienia się w grunt urodzajny, bo się pozbywa nadmiaru organicznych (palnych) części i niepotrzebnych kwasów.

d. c. n.

---

[1]) Jeśli w nomenklaturze chemicznej błądzimy, to ztąd, że chemicy nasi, zamiast pilnować analizy, ciągle tylko nomenklaturę zmieniają. A.

O gospodarstwie bez gospodarzy.

Dobrze i zdawna wiedzą ludzie o tem, że nic do rzeczy gdy *ślepy sądzi o kolorach.* Czemuż, nie znający się na gospodarstwie, nie chcą zrozumieć, że nic do rzeczy gdy oni sądzą o gospodarstwie i czemuż przynajmniej za ogólnej krytyki użyciem nie szukają dla swoich gospodarstw *gospodarzy* rzeczywistych i rzetelnych? Czy może dlatego, aby, znalazłszy zdolnego gospodarza, nie wstydzić się przed nim? Śmiechu, ba ubolewania rzecz godna. Czegóż miałbym się wstydzić profesora lub artysty, który moje dziecię uczy i kształci, kiedy sam tego nie dokażę? Czy dlatego aby nie wyjawić mojej niższości, miałbym powierzyć moje dziecię nieukom i partaczom?.. byłżebym ojcem, obywatelem. Nadto, czy już nie jestem wyższym nad motłoch, gdy cenię i poważam talent, naukę i zacność; gdy w prostocie ducha trzymam się zasady: *z owoców ich poznacie ich*, i wedle tej zasady kieruję się?

Nie powiem, żeby się u nas biegli gospodarze poniewierali po ulicach; nie powiem, że o nich łatwo. Ale powiem, że łatwo o nich być może, byleby ich cenić chciano. Nie powiem, żeby ich należało opłacać jak śpiewaczki włoskich oper; ale powiem, że ich należy cenić wyżej od tych przynajmniej śpiewaczek, które niezbyt skrupulatnie przestrzegają pewnego bożego przykazania, znajdującego się między dziesięciorgiem.

Przed laty tylu a tylu, dosyć, że przed laty, rzekł do mnie pewien artysta malarz: kraj nasz jest napół barbarzyńskim, bo nie ceni artystów. Zadumałem się wówczas nad temi słowy. Teraz przychodzi mi zaduma nad tem: co powiedzieć o naszym kraju, który się nie stara o gospodarzy, a to dlatego, że ich nie ceni?

Da się wszystko obsłonić niezbyt sprzyjającemi okolicznościami, wśród których żyjemy. Aleź dawni Belgowie żyli wśród gorszych, bo górujące nad ich ziemią morze zalewało ich. Czyż pozakładawszy ręce na krzyż, dali się pozatapiać? Gdzież tam, posypali tamy, popostawiali wiatraki do czerpania wody, i panują jej.

Pozbądźmy się gospodarstw bez gospodarzy a zawita do nas i tyle nam potrzebna industrja, bo gospodarze rzetelni nie będą wołać że kraj nasz jest wyłącznie rolniczym, lecz nie przestaną wołać, że powinien być i industrjalnym. *W. B. P*

Aforyzmy gospodarskie.

Jak w naturze wszystko jednotnikowe jest ogniwem i w jeden wiąże się łańcuch, tak w gospodarstwie wszystko w jeden łańcuch wiązać się powinno, nad którego całością gospodarz niechaj czuwa jakoby Opatrzność.

Ziarnko do ziarnka, a będzie miarka. Chceszli mieć miarki, nierozsypujże ziarnek.

Przyjmujesz gościa tem, w co dom bogaty, a raczej w co bogata spiżarnia, apteczka *) i piwnica. To pięknie, bardzo pięknie! tylko staraj się, abyś spiżarnią i apteczkę i piwnicę zbogacał własną nie obcą industrją.

Nie koniecznie wszystko to dobre, co starzy chwalą, ani koniecznie wszystko dobre co nowo wynalezione i odkryte. W gospodarstwie postęp trudniejszy, niż w jakimkolwiekbądż zawodzie: dlatego należy, aby gospodarz nie pędził na oślep, ale pewne stawiał kroki. Próby są dobre, ale nie w zawodzie praktycznym, jako takim. Próby powinny już być dokonane, aby się przydawały gospodarstwu.

Dziad o chlebie, baba o fiołkach, mawia przysłowie. Dodać należy, że wypada obojgu myśleć naprzód o chlebie, aby potem oboje mogli myśleć o fiołkach; tak byłaby harmonia między niemi i w ich gospodarstwie.

Chwalisz staropolskie domy i gospodarstwa; przyłącz się więc do nich. Nie trudno ci o to, tylko zaprowadź niekłamaną bogobojność, gościnność szczerą i przystępną, rygor, pracowitość, słuszność, uprzejmość i grzeczność.

Dziadowie nasi spławiali pszenicę do Gdańska, i my ją tam — ba, do Odesy spławiamy, lecz w postępowy sposób, bo w postaci cieczy obornikowej... i zupełnie *bezinteresownie.* Czy to dobrze, czy czyni nam zaszczyt? *W. B. P.*

---

*) O apteczce też dawno zapomniały nasze panie, niestety jeszcze przed zaprowadzeniem krynolin. A.

M. Jawornicki Red. odpow.—Nakł. Red.—W dru. *Czasu* W. Kirchmayera.